

第 08711 章

標準門鉸鏈

1. 通則

1.1 本章概要

1.1.1 說明各種標準門鉸鏈等配件之材料、安裝、施工及檢驗等之相關規定。

1.1.2 本章所述之標準門鉸鏈適用於本工程之鋼／鐵門、不銹鋼門、鋁門、木門、塑鋼門等。

1.2 工作範圍

1.2.1 依契約圖說之規定，凡屬於各種屋內、外標準門鉸鏈與其相關之周邊附屬零料、配件，以使工作能完整之組立、安裝等均屬之。

1.2.2 為完成本章節所需之一切人工、材料、機具、設備、動力、運輸及其完成後之清理工作等亦屬之。

1.2.3 如無特殊規定時，工作內容應包括但不限於各種標準門鉸鏈之組合、墊片、必要之蓋板及所有未特別指明但為完成工作所必需之項目，及為配合表面裝修須與其他工作相配合，所應附加之扣件等亦屬之。

1.3 相關章節

1.3.1 第 01330 章--資料送審

1.3.2 第 08700 章--門窗五金

1.3.3 第 08710 章--門五金

1.4 相關準則

1.4.1 中華民國國家標準 (CNS)

(1) CNS 857 鋼製及不銹鋼製普通鉸鏈

(2) CNS 860 環頭螺釘

- | | |
|---------------------|---------------------------|
| (3) CNS 1244 | 熱浸鍍鋅鋼片及鋼捲 |
| (4) CNS 2253 | 鋁及鋁合金片、捲及板 |
| (5) CNS 2906 | 碳鋼鑄鋼件 |
| (6) CNS 2937 | 白心展性鑄鐵件 |
| (7) CNS 3475 | 鉻鐵 |
| (8) CNS 4125 | 銅及銅合金鑄件 |
| (9) CNS 4622 | 熱軋軟鋼鋼板、鋼片及鋼帶 |
| (10) CNS 4724 | 地鉸鏈 |
| (11) CNS 4725 | 地鉸鏈及關門器檢驗法 |
| (12) CNS 4726 | 鉸鏈往復開關檢驗法 |
| (13) CNS 7184 | 鋼製門 |
| (14) CNS 7185 | 鋼製門用旗形鉸鏈、門止及天地門 |
| (15) CNS 7937 | 門用單向彈簧鉸鏈 |
| (16) CNS 7938 | 門用雙向彈簧鉸鏈 |
| (17) CNS 8499 | 冷軋不銹鋼鋼板、鋼片及鋼帶 |
| (18) CNS 9278 | 冷軋碳鋼鋼片及鋼帶 |
| (19) CNS 10007 | 鋼鐵之熱浸鍍鋅 |
| (20) CNS 10757 | 塗料一般檢驗法(有關塗膜之物理、化學抗性之試驗法) |
| (21) CNS 11073 | 銅及銅合金板及捲片 |
| (22) CNS 12979 | 鋁合金壓鑄件 |
| 1.4.2 美國防火協會(NFPA) | |
| (1) NFPA 80-101 | 防火開口用五金 |
| 1.4.3 日本工業規格協會(JIS) | |
| (1) JIS A1512 | 地鉸鏈、關門器及自動歸位鉸鏈之開閉試驗方法 |
| 1.5 名詞定義 | |

1.5.1 本章在引用材料、產品及其參考規格等專有名詞或用語時，因事實需要必須引用部分外文（原文）以供參考對照。

1.5.2 但在本章之第 1.5 項之後一律以中文敘述，不再引用原文；茲列舉本章專有名詞或用語如下：

(1) 五金安裝樣板 (Hardware Template)。

(2) 天地鉸鏈 (Pivot Hinge)。

(3) 軸心 (NRP)。

(4) 3 個轉動鉸環 (Three Knuckle)。

(5) 5 個轉動鉸環 (Five Knuckle)。

(6) 搖擺 (Swing)。

1.6 系統設計要求

1.6.1 如規範內所載裝置原則之相關規定，未詳載於建築五金表內時，以規範內所載為準。

1.6.2 契約圖說或建築五金表之五金數量，應按平面圖相關位置及門扇種類另行統計覆核，並列表對照詳述所應安裝之門扇五金型號及數量。

1.7 資料送審

須符合「第 01330 章--資料送審」之規定。

1.7.1 品質計畫

1.7.2 施工計畫

1.7.3 施工製造圖

請參照「第 08700 章--門窗五金」1.7.3 款之規定。

1.7.4 廠商資料

(1) 請參照「第 08700 章--門窗五金」1.7.4 款之規定。

(2) 施工用機具及器材等技術資料。

1.7.5 樣品

各類型標準門鉸鏈及產品之樣品及其配件，應依實際產品或製作安裝使

用之樣品各 3 份，且能顯示其質感及顏色者。

1.7.6 實品大樣

各種標準門鉸鏈產品、製品或現場門鉸鏈安裝後之門扇及門樘整體單元，除另有規定外或工程司認為必要時，得要求施工承攬廠商製作實品大樣，經核可後方得大批製作。該核可之實品大樣得作為竣工成品之一部分給予計量、計價。

1.7.7 提送所採用材料之品質及產品之功能、強度均符合本章規定之試驗證明文件。

1.8 品質保證

1.8.1 應提送原製造廠商出具之出廠證明文件及保證書正本。

1.8.2 應依據本章之第 1.12 保固及其基本服務之規定提送保固切結書正本。

1.8.3 標準防火門鉸鏈應按開口之型式、大小，使用通過 CNS 或國外防火測試（例如：美國之 UL 標誌）之合格產品。

1.8.4 本章工作同一項目五金（含門門及門鎖、鉸鏈、關門器及其他）應由同一製造廠商供應。

1.9 運送、儲存及處理

請參照「第 08700 章--門窗五金」1.9 項之規定辦理。

1.10 現場環境

建築內、外裝工作完成且安裝底面已清理後，方得進行後續工作。

1.11 工作順序及進度

1.11.1 提送標準門五金表初稿連同基本資料，以方便其他會影響施工進度之作業例如金屬門框、樣品、產品資料、協調其他項目之施工製造圖、送貨時間表及類似資料完成後送工程司核定。

1.11.2 協調工作

檢視該等工作項目之施工製造圖，以確保建築五金配件安裝時，其固定面之強度及位置能正確無誤。

1.12 品質保證

1.12.2 請參照「第 08700 章--門窗五金」1.12 項之規定。

2. 產品

2.1 功能

標準門鉸鏈應提供之功能，應符合 CNS 之相關規定。

2.2 基本材料

標準門鉸鏈生產、製造時所採用之基本金屬原材料，其屬性及其規格，包含但不限於表 08711-1 所述：

表 08711-1 門五金材料測試標準表

項次	基本材質	應用材料	測試標準
1	鋼鐵]	冷軋碳鋼鋼片	依 CNS 9278
		鍍鋅鋼板	依 CNS 1244
		鑄鋼	依 CNS 2906
		鑄鐵	依 CNS 2937
2	不銹鋼]	冷軋用不銹鋼板	依 CNS 8499
3	鋁及鋁合金]	鋁及鋁合金板	依 CNS 2253
		鑄鋁	依 CNS 12979
4	銅及銅合金]	黃銅板	依 CNS 11073
		鑄黃銅	依 CNS 4125
5	鉻鐵]	鉻鐵板	依 CNS 3475

2.3 表面處理

標準門鉸鏈製造時所採用表面處理方式，包含但不限於表 08711-2 所述：

表 08711-2 標準門鉸鏈表面處理測試標準表

項次	表面處理方式		測試標準
1	本色表面處理	平光面	依各材料材質而定
		亮光面	
		鉋光面	
2	鍍鉻表面處理		依 CNS
3	鍍鋅表面處理		依 CNS 10007
4	烤漆表面處理	平光面	依 CNS 10757
		亮光面	
5	特殊表面處理		依各材料材質而定

2.4 門鉸鏈產品

各種標準門鉸鏈製品依其特定功能加工製造成下列產品，包含但不限於：

2.4.1 蝴蝶型門鉸鏈

(1) 棒軸型

- A. 葉片與葉軸間裝設柔性之塑膠或鐵氟龍套環，適用於輕型門扇。
- B. 應採用 3 或 5 個轉動葉軸結合而成。
- C. 其材質為鋼／鐵、不銹鋼或銅質，其表面處理應為本色平光、亮光或鉋光面。
- D. 其規格為 4×4in 或 5×5in，其用料厚度為 2、2.5、2.7、3、3.2 或 4mm。

(2) 環珠型

- A. 葉片與葉軸間裝有軸承，適用於較大、較重之門扇，軸承內鋼珠材質應為 Carbon Alloy Steel Ball，且軸承轉動之接合處應有硬度處理。使用不可抽取式軸心，軸心兩端應為平頭，於按裝時

有孔之一端朝下。

B. 其種類如下：

a. 環珠型／三環型：應採用 3 個轉動鉸環結合而成。

b. 環珠型／五環型：應採用 5 個轉動鉸環結合而成，最少附配 2 組軸承(彈簧鉸鏈除外)。

C. 其材質為鋼／鐵、不銹鋼或銅質，其表面處理應為本色平光、亮光或鉋光面。

D. 其規格為 4×4in 或 5×5in，其用料厚度為 2、2.5、2.7、3、3.2 或 4mm。

(3) 鋁門、塑鋼門專用型

類似旗型門鉸鏈之形狀及功能，可參照本章第 2.4.2 款之規定。

2.4.2 旗型門鉸鏈

(1) 其構造與蝴蝶型相同，惟有形狀在展開時有如旗幟，易於輕型鋁門扇整體之安裝、拆卸。

(2) 其種類如下：

A. 一般門用：其規格為 4 或 5in，其用料厚度為 2.5mm。

B. 鋁門、塑鋼門專用：其規格為 4 或 5in，其用料厚度為 2.5mm。

(3) 其材質為鋼／鐵、不銹鋼或銅質，其表面處理應為本色平光、亮光或鉋光面。

2.4.3 彈簧型門鉸鏈

(1) 當門扇須要搖擺啟閉且具有自動關閉還原之功能時(例如紗門)，則須使用本型。

(2) 其種類如下：

A. 單開型：其規格為 4 或 5in，角度為 90°。

B. 雙開型：其規格為 4 或 5in，角度為 180°。

(3) 其材質為鋼／鐵、不銹鋼或銅質，其表面處理應為本色平光、亮光或鉋光面。

2.4.4 天地型門鉸鏈

- (1) 當重型門扇須要搖擺啟閉時，則須使用本型。
- (2) 下主臂與底座之轉動接合處，應提供高張力轉動軸承，上手臂與軸心接合處，亦應提供高張力軸承，以減少磨擦系數，軸心中心與門框邊及門扇邊之平行間距，均為 19mm，門底與地坪之可調間距為 5~19mm。
- (3) 其種類如下：
 - A. 推出型：其角度為 90°，寬度為 102mm。
 - B. 中心型：其角度為 180°，寬度為 102mm。
- (4) 其材質為鋼／鐵、不銹鋼或銅質，其表面處理應為本色平光、亮光或鉋光面。

2.4.5 自動歸位型門鉸鏈

- (1) 為達到省力之功能，在不用液壓或彈簧的狀況下，可使門扇有自動歸位功能者。
- (2) 其種類如下：
 - A. 型：其寬度為 102mm。
 - B. 型：其寬度為 102mm。
- (3) 其材質為鋼／鐵、不銹鋼或銅質，其表面處理應為本色平光、亮光或鉋光面。

2.5 品質要求

- 2.5.1 標準門鉸鏈凡屬本國製造者，應符合下列中華民國國家標準（CNS），如屬進口產品時，除應符合各該生產、製造國之國家標準外，且不得低於 CNS 相關之規定。
- 2.5.2 標準門鉸鏈尺度如契約圖示，除另有註明者外，一般用者應符合 CNS 857 之規定，重型門用者之鉸鏈及其所附之襯套或墊圈，並應符合契約圖說之規定。
- 2.5.3 材料為鍛造鐵件，其露出於門扇、門框部分應以不銹鋼或鋁質材料覆蓋，其標準型之承重量應在 75kg 以上，重型則應在 150kg 以上。

- 2.5.4 地鉸鏈應符合 CNS 4724 或 JIS A1512 之規定。
- 2.5.5 凡圖樣或規範未註明而為完成工程所必須之小五金，如彈簧珠、搭扣等，承包廠商皆應提供並安裝，不另計量、計價。

3. 施工

3.1 安裝

3.1.1 須安裝正確使標準門鉸鏈啟閉自如，安裝細節應依生產或製造廠商之施工手冊規定辦理。

- (1) 如無特殊規定時，標準門鉸鏈安裝須符合製造廠商說明書及建議方法。
- (2) 凡用以外裝或嵌裝標準門鉸鏈之安裝面，安裝後須油漆或另作飾面者，如安裝時須移除或敲擊此表面，則須安排移除、儲藏、復原工作。如須作飾面保護，則須按規定辦理。
- (3) 外裝標準門鉸鏈須待安裝面飾面完成後始得安裝。空心金屬門扇門框上不施作電銲。
- (4) 安裝時應水平、垂直及位置正確，必要時應調整及適當加強安裝面。
- (5) 凡未於工廠備妥扣件鑽孔之製品，應做埋頭鑽孔；扣件或錨釘應依照金屬製造、安裝之工業標準規定辦理。
- (6) 外開型屋外門扇之鉸鏈，應有安全螺釘（栓）。
- (7) 雙扇門順位調整器上漆顏色需與門框相配。

3.1.2 調整

- (1) 安全、防火逃生開口之標準門鉸鏈安裝應於工作完成後，由施工承攬廠商出具證明文件並做必要之校正。
- (2) 調整及檢查每一門扇及五金配件確保操作正常，如有器材配件不能調整至操作自如，應予更換。
- (3) 裝置標準門鉸鏈配件附近地方如有污損，應予清潔。

(5) 調整門之控制裝置，以修正冷熱通風設備運轉後之差別。

3.2 檢驗

3.2.1 所有標準門鉸鏈產品之廠牌、型號、規格、形式、顏色等必須與事先送核定之樣品及核准之資料完全相符，並須表面光潔，不得有刮傷磨損之痕跡，其附屬之配件，另件之材料及顏色均須與主要部分完全相同。

3.2.2 依據經工程司最後核准採用之門表、門五金表、施工製造圖應與實際安裝完全相符，如有不合即應拆除。

3.2.3 核對標準門鉸鏈規格、編號、廠牌、數量採用於每樁門之標準如圖說及附件應相符。

3.3 清理

3.3.1 驗收前須徹底清除所裝標準門鉸鏈上之污漬、油漆、粉刷或其他有礙觀瞻之物，並擦拭潔淨。

3.3.2 油酯類污物則以中性皂水或清潔劑洗除，並擦拭乾淨。

4. 計量與計價

4.1 計量

4.1.1 本章工作所述之各種標準門鉸鏈，依契約圖說及標準門五金表所示之型別及安裝位置，已併入「第 08710 章--門五金」之工作項目中計量。

4.1.2 本章內之附屬工作項目，不另立項予以計量，其費用已包含於本章工作項目之計價內，其附屬工作項目包括但不限於下列各項：

(1) 如固定件、預埋配件、清理及本章所述之工作內容等。

(2) 不納入完成工作之試驗用構件。

4.2 計價

4.2.1 本章所述工作已依「第 08710 章--門五金」之工程詳細價目表所示項目

之單價計價，該項單價已包括完成本項工作所需之一切人工、材料、機具、設備、運輸、動力及附屬工作等費用在內。

- 4.2.2 本章所述工作如未明列於工程詳細價目表上時，則視為附屬工作項目，已包含於其他相關項目之費用內，不予單獨計價。
- 4.2.3 如安裝費用已併入門窗之工作項目單價時，本章工作項目之計價亦須待其安裝工作完成後給予計價。

〈本章結束〉